

Publication number: JP6222470

Publication date: 1994-08-12

Inventor: YAMAUCHI KENJI; MAKINO MASANORI

Applicant: KONISHIROKU PHOTO IND

Classification:

- **international:** G03B17/24; G03B27/46; G03B27/72; G03B27/73; G03C1/765; G03C5/08; G03B17/24; G03B27/46; G03B27/72; G03B27/73; G03C1/765; G03C5/08; (IPC1-7): G03B27/46; G03B17/24; G03B27/73; G03C1/765; G03C5/08

- European:

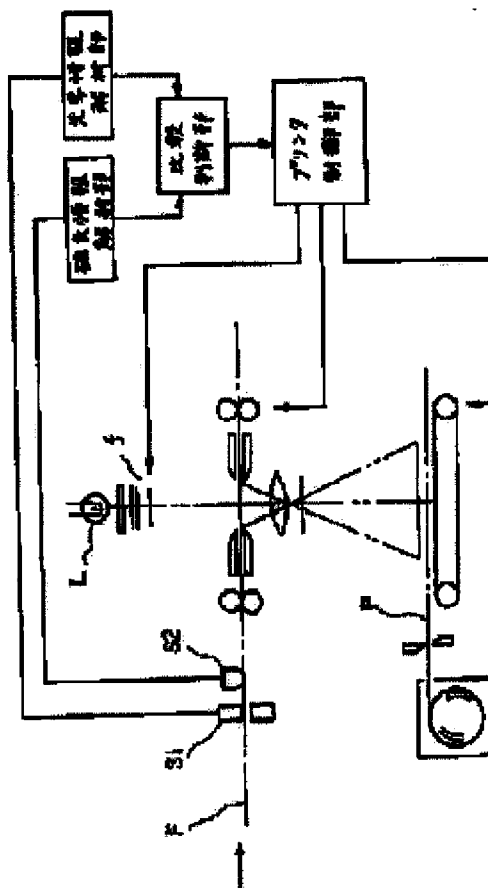
Application number: JP19930009273 19930122

Priority number(s): JP19930009273 19930122

Report a data error here

PURPOSE:To correct and complement a processing method by recording processing information on a photographic film on which photographing information is recorded by an optical means, by a magnetic means.

CONSTITUTION: This processor is constituted so that after the photographic film F on which the photographing information is recorded by the optical means is developed, processing conditions suitable for each picture is magnetically recorded by the processing information recording means of an accepting machine and at the time of printing, respective photographing information and magnetic information are read by the optical information sensor S1 and magnetic information sensor S2 of the processor and sent to an optical information analyzing part and a magnetic information analyzing part and the result is selected by a comparing/judging part and then, inputted to a printer control part to determine the processing conditions preferentially taking the magnetic information.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-222470

(43) 公開日 平成6年(1994)8月12日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B	27/46	8102-2K		
	17/24	7256-2K		
	27/73	8411-2K		
G 0 3 C	1/765			
	5/08			

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平5-9273

(22) 出願日 平成5年(1993)1月22日

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72) 発明者 山内 賢治

東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会社内

(72) 発明者 牧野 正則

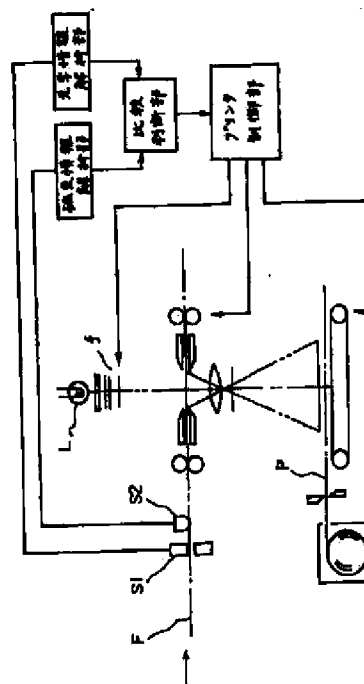
東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会社内

(54) 【発明の名称】 写真フィルムにおける処理情報の処理装置

(57) 【要約】

【目的】 光学的手段により撮影情報を記録した写真フィルムに磁気的手段により処理情報を記録して処理方法の修正、補足を行う。

【構成】 光学的手段により撮影情報を記録した写真フィルムFを現像後受付機の処理情報記録手段により各画面毎に適当とする処理条件を磁気記録し、プリントに際し、処理装置の光学情報センサS1と磁気情報センサS2によりそれぞれ前記の撮影情報と磁気情報を読取って光学情報解析部と磁気情報解析部に送り、その結果を比較判断部で選択したのちプリンタ制御部に入力して磁気情報を優先して処理条件を決定するように構成したことを特徴としている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 写真フィルムの記録する処理情報が複数の情報形態にあり、同一の処理項目に関する情報内容が書き替え不可能の情報形態と書き替え可能の情報形態の双方に記録されている場合に、前記写真フィルムを前記書き替え可能の情報形態にもとづいて処理することを特徴とする写真フィルムにおける処理情報の処理装置。

【請求項2】 前記処理装置が複数の切断された写真フィルムを接合して前記処理情報にもとづく処理を行ったのち、前記写真フィルムを接合前の状態に復元して排出することを特徴とする請求項1の写真フィルムにおける処理情報の処理装置。

【請求項3】 前記処理装置が複数の容器に収めたロール状の写真フィルムを接合して前記処理情報にもとづく処理を行ったのち、前記写真フィルムを接合前の状態に復元して排出し前記容器内に収納することを特徴とする請求項1の写真フィルムにおける処理情報の処理装置。

【請求項4】 前記容器が写真フィルムのパーホレーションに係合する爪を備える巻取スプールと、前記巻取スピールの周面に圧接するよう付勢された圧着ローラを内蔵して、前記写真フィルムの移送により後端部の離脱あるいは前端部の係合を自動的に可能とすることを特徴とする請求項3の写真フィルムにおける処理情報の処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、写真フィルムに記録された現像、プリント等についての処理情報の利用方法ならびにその処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 写真フィルムに撮影の日付の他天候、時刻や室内外等の露光条件、ストロボ使用の有無等の撮影に関する情報を光学的手段により記録して置いてDPに際しその情報に基づいて現像およびプリントの処理を行う写真システムがすでに知られている。

【0003】 一方DP依頼者の住所、氏名、購入の日付や場所、プリントのサイズ、枚数等の顧客情報や処理条件の情報をフィルムもしくはカートリッジに光学あるいは磁気手段により記録して置いて写真フィルムの市場動向、流通状況等を調査するに利用する方法も特公平4-501023号および特開平3-287160号、特開平4-124665号の各公報により提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、プリントに当ってフィルムに記録されている撮影情報にもとづく処理条件によらず例えばカラーバランス等を意図的に修正してプリントする場合、その修正する処理情報をフィルムに記録することが出来ないで、焼増しのための再焼付に際し画調の異なる写真をプリントしてしまうおそれがある。

【0005】 本発明はこの点を解決して改良した結果、前述のような修正する処理情報の記録を可能とし、再焼付に際し修正した処理情報を優先して一定した画質と画調のプリントを得ることの出来る写真フィルムの処理情報の処理装置の提供を目的としたものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的は、写真フィルムの記録する処理情報が複数の情報形態にあり、同一の処理項目に関する情報内容が書き替え不可能の情報形態と書き替え可能の情報形態の双方に記録されている場合、前記写真フィルムを前記書き替え可能の情報形態にもとづいて処理することを特徴とする写真フィルムにおける処理情報の処理装置によって達成される。

【0007】

【実施例】 本発明の一実施例を図1ないし図8によって説明する。

【0008】 本発明の対象とする写真フィルムには、片側にのみパーフォレーションを有し、感光面の反対側のフィルムベース面に透明磁気記録層をコーティングした35mmフィルムが利用されている。

【0009】 前記の写真フィルムFは撮影情報の写込装置を内蔵するカメラによって撮影され、図1に示す如くフィルムFに画像Aと撮影に関する情報を画像パターンBとして同時に撮影、記録される。

【0010】 前記の画像パターンBには撮影時の天候、時刻、ストロボ使用の有無等プリント処理に際しての条件となる情報も含まれることから、前述した撮影情報は一部がプリントに当たっての処理情報としても利用される。

【0011】 撮影を終了したフィルムFはDP受付業者に渡され、ユーザの住所、氏名等の顧客情報と共にプリントサイズ、枚数やユーザの注文事項等の処理情報を受付機と呼ばれる処理情報記録手段により前記の透明磁気記録層に対し磁気記録される。

【0012】 図2に示すように処理情報記録手段1は、端末機10と、情報読取書込機11からなっている。この端末機10では、キーボード12の操作で、受付情報、顧客情報、注文情報等の処理情報が入力され、これによって情報読取書込機11で写真フィルムに処理情報が記録される。この入力された処理情報は、ディスプレイ13に表示され、またプリンタ14でシート15に記録して出力される。

【0013】 また、情報読取書込機11では、写真フィルムに記録された処理情報を読み取ることができ、この読み取られた処理情報は、同様にディスプレイ13に表示され、またプリンタ14でシート15に記録して出力される。この端末機10で、例えばフィルム先端部に受付情報、顧客情報、注文情報等の処理情報を記録し、受付票を発券する。

【0014】 この情報読取書込機11は、図3(a)およ

び図3(b)に示すように構成されている。この情報読取書込機11は、本体16に、蓋体17が開閉可能に設けられている。蓋体17を開いた状態で、本体16にバトロネ18をセットし、この状態で、蓋体17を閉じると、情報読取書込機11は図3(a)に示すように暗室状態になる。写真フィルムFは、本体16に設けた引き出しローラ21と、蓋体17に設けた引き出しローラ22とで引き出され、送りローラ30、31の回転で搬送される。送りローラ30、31の近傍には、フィルム検出センサ23が設けられ、端末機10に検出信号を送る。

【0015】蓋体17には磁気ヘッド27が固定されていて、蓋体17を閉じた状態で磁気ヘッド27は写真フィルムFに対向して位置し、モータMの駆動により前記のローラ21、ローラ31の回転によりフィルムFが磁気ヘッド面を移動して磁気記録が行われる。磁気記録は主としてフィルムFのリード部分に対して行われるが各画像面に対して個々に記録することも出来る。

【0016】この処理条件に関する磁気情報は、前述した撮影条件に関する光学情報が書き替え不可能であるのに対し、容易に消去して書き替えることが可能である。

【0017】前記のフィルムFは環境処理されたあと図4に示すプリントシステムによって画像Aが印画紙P上にポジ画像としてプリントされる。

【0018】すなわち、フィルムFが矢示方向から給送されると先ず光学情報センサS1によって前記の画像パターンBが読み取られ、そのデータが光学情報解析部に送られて例えば前記の撮影条件に対応した色補正をするべくフィルタf1が選択される。

【0019】次いでフィルムFは磁気情報センサS2によって前記の処理情報記録手段1により透明磁気記録管に記録された処理情報が読み取られ、そのデータが磁気情報解析部に送られて例えば顧客の指定等により特定のフィルタf2が選択される。

【0020】前記の光学情報解析部と磁気情報解析部による各選択結果は比較判断部で判定され、結果が一致している場合、プリンタ制御部に対し光学情報にもとづくプリント処理の指令が出されて光源Lに例えば前記のフィルタf1が設定され、これと反対に結果が一致していない場合にはプリンタ制御部に対し磁気情報にもとづくプリント処理の指令が出されて例えば光源Lにフィルタf2が設定される。

【0021】前記プリント処理に用いられる処理装置の細部構成例を図5ないし図8に示す。

【0022】図5は6駒毎に切断された状態のフィルムF1のプリント処理に用いられる装置を示したもので、積層された複数のフィルムF1はプリンタ制御部からの指令によるローラR1の回転により下層のものから連続して搬出され、先ず光学読取ヘッド41において撮影条件を記録した前述した情報パターンBにより光学情報が読み取られ、次いで磁気読取ヘッド42において処理条件を

記録した磁気情報が読み取られて前記の比較判断部による露光条件が設定される。

【0023】前記フィルムF1は前述した画像Aを露光部に予め設定されているネガマスクMに合致される都度ローラの一時停止により静止し、シャッタSの開閉により印画紙P上に露光してプリントを反復する。

【0024】前記フィルムF1はその後端がスプライサ43に達した位置で静止し、後続するフィルムF1の到着を待って前記スプライサ43により接合し再び搬送を開始して前記のプリントを連続して実施される。

【0025】プリントを終了したフィルムF1はフィルムカッタ44において接合部を切断され、必要あれば磁気記録ヘッド45において磁気情報を消去したあるいは書き替え書き足しを行って再び複数の切断されたフィルムF1に復元して排出される。

【0026】前記の処理装置における各機材の一連の動作はプリンタ制御部からの指令によって動作し制御され、さらに印画紙Pを搬送するローラR5およびR6の回転とペーパーカッタ46の作動もこれに同期するように制御される。

【0027】前記の磁気情報読取ヘッド42と磁気情報記録ヘッド45は、フィルムF1の接合部の通過時にヘッドを退避させる機構を設ければ、図6に示す如くフィルムF1の搬送方向に対し磁気情報読取ヘッド42をスプライサ43の下流側に、一方磁気情報記録ヘッド45をカッタ44の上流側に配置することも出来る。

【0028】図7はロール状に巻回したフィルムF2のプリント処理に用いられる装置を示したもので、カートリッジ形式の容器50に個々に収められたフィルムF2は順次下降しつつローラR1の回転により下方に位置する容器50から連続して搬送され、先の実施例同様光学情報読取ヘッド41および磁気情報読取ヘッド42により光学情報と処理情報の読み取りが行われ、次いでしかる後スプライサ43によって接合された状態で露光部において画像Aを露光してプリントを反復する。

【0029】プリントを終了したフィルムF2はフィルムカッタ44において接合部を切断され、磁気記録ヘッド45を経てその後端がローラR7を通過した時点でローラR7の回転が停止し、先行するフィルムF2のみがガイド部材Gに搬送される。

【0030】次いでフィルムF2は逆転可能なローラR8およびR9を介して巻取軸60に巻回され、その後端がローラR8を通過した時点でローラR8およびR9が逆回転すると同時に前記のガイド部材Gが破線をもって示す位置に転じて、先端がローラR10を介して容器50内部に搬入される。

【0031】一方、後続するフィルムF2は前記ローラR7の回転停止により図示の如くループを形成するが、先行するフィルムF2の容器50への巻込終了と同時にローラR7が回転して搬送を再開される。前記ローラR7

5

は搬送再開の初期に若干回転を速めて前記のループを解消させる。

【0032】前記容器50は図8に示す如くその内部にフィルムF2のパーホレーションに係合する爪51Aと巻取軸穴51Bを備える巻取スプール50を回転自在に支持し、さらにその軸周に弾性部材52によって保持されたガイドローラ53を圧接させている。

【0033】前記の巻取スプール51は巻取軸穴51Bに係合する駆動軸的作用により反時計方向に回転されていて、フィルムF2が容器50の挿入口50Aより搬入されるとその先端を軸周と前記のガイドローラ53との間に挟着しつつパーホレーションを前記の爪51Aに係合する。従って巻取軸60に一旦巻取られたフィルムF2は矢示方向に平行移動する各容器50の内部に順次巻込まれて自動的に収納される。

【0034】前記の容器50は巻込まれているフィルムF2を引き出す際にもその後端を前記の巻取スプール51より自動的に離脱させることが出来るのでプリント前のフィルムF2を収めるカートリッジとしても使用することが可能である。

【0035】なおフィルムF2の後端と巻取スプール51との間をリーダ部を接続して置いて、リーダ部が巻取スプール51が離脱する迄に、フィルムF2の最終画像の磁気情報の記録が終了出来るように構成すれば、フィルムF2をプリント処理の終了後に逆送して再び当初の容器50内に巻戻すことも可能であって、前述した巻取軸60への巻付けや他の容器50への巻込みのプロセスを省略することが出来る。

【0036】なお、リーダ部の材料としてはフィルムF2の幅に対して±0.2mmの範囲内のPETフィルムが適当していて、容器50の容積と処理装置自体のサイズを考慮して150mm以上であって250mm以下に止められるのが好ましい。

【0037】また前記の容器50は金属類を一切使用せずすべてプラスチック材で形成することもできるので資源の回収や破棄に際しても分解する必要がなく一括して処分することが出来る。

【0038】

【発明の効果】本発明により、必ずしも撮影時に記録されたフィルム上の撮影情報によらず、現像後これを修正

6

した処理条件によってプリントを行った上その処理情報をフィルム面に記録して再プリントに備えることの出来る写真フィルムにおける処理情報の利用方法が提供され、さらにこのシステムを実現するための効率的で作業性の良い処理装置が提供されることとなった。

【図面の簡単な説明】

【図1】フィルムに記録される撮影情報の位置を示す説明図。

【図2】受付機の構成を示す斜視図。

【図3】情報読取書込機の構造を示す断面図および斜視図。

【図4】フィルムに記録される情報の利用方法の基本を示す説明図。

【図5】本発明による写真フィルムの処理装置（第1例）の構成図。

【図6】前記装置の要部図。

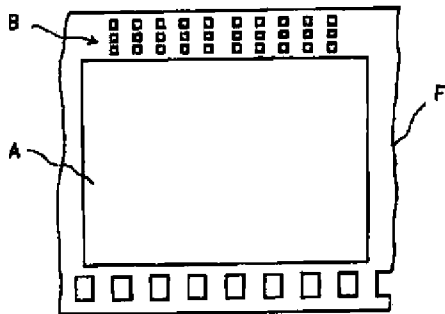
【図7】本発明による写真フィルムの処理装置（第2例）の構成図。

【図8】写真フィルムの容器の構成図。

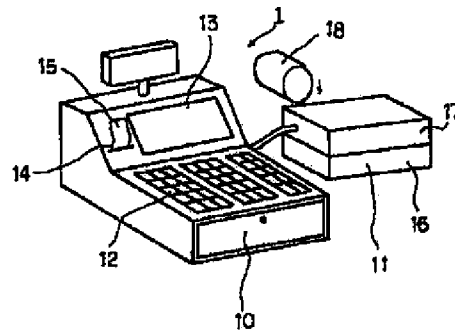
【符号の説明】

- 1 処理情報記録手段
- 10 端末機
- 11 情報読取書込機
- 12 キーボード
- 13 ディスプレイ
- 14 プリンタ
- 27 磁気ヘッド
- 41 光学（情報）読取ヘッド
- 42 磁気（情報）読取ヘッド
- 43 スプライサ
- 44 フィルムカッタ
- 45 磁気記録ヘッド
- 46 ペーパーカッタ
- 50 （フィルム）容器
- 51 巻取スプール
- 51A 爪
- 52 弾性部材
- 53 ガイドローラ
- F 写真フィルム
- P 印画紙

【図1】

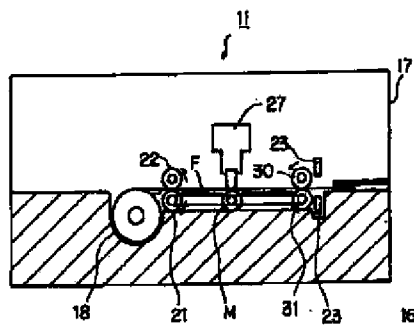


【図2】

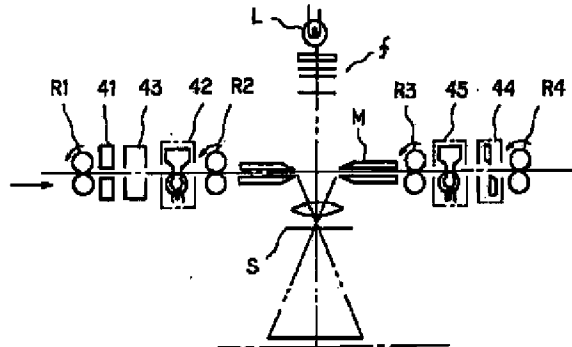


【図3】

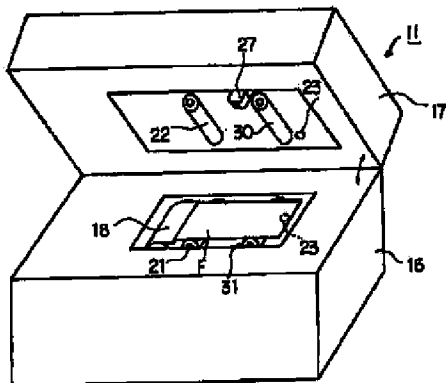
(a)



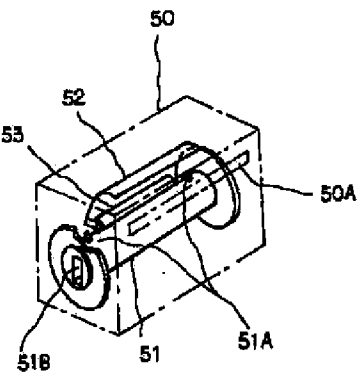
【図6】



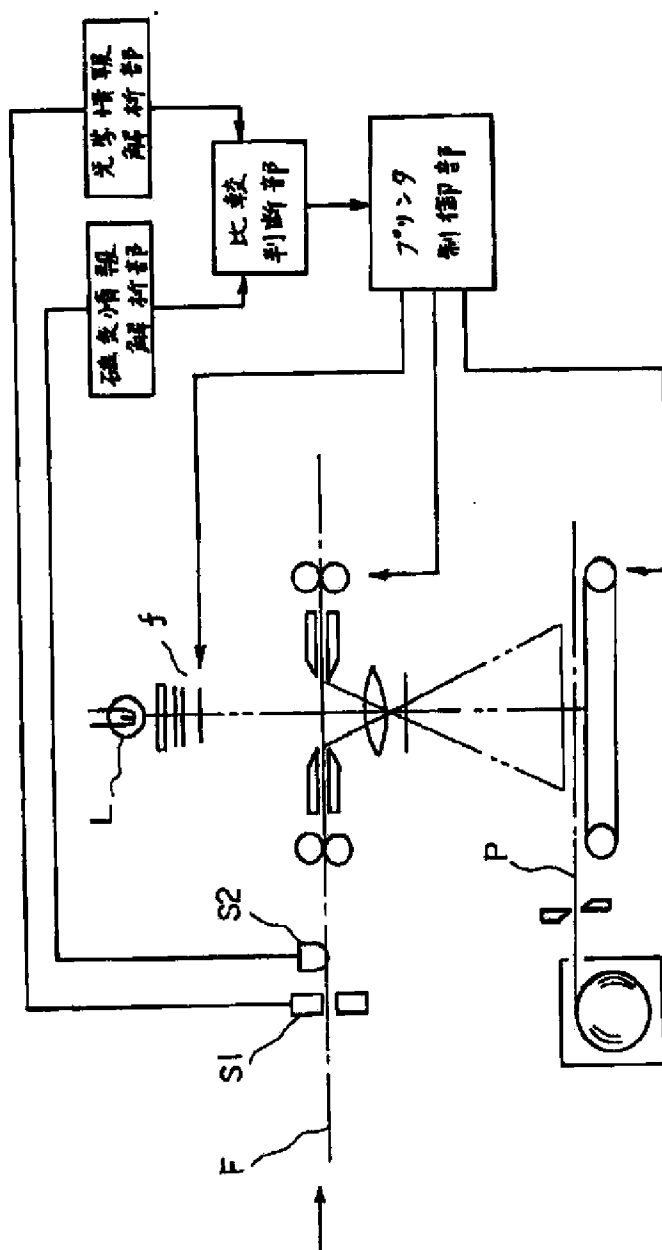
(b)



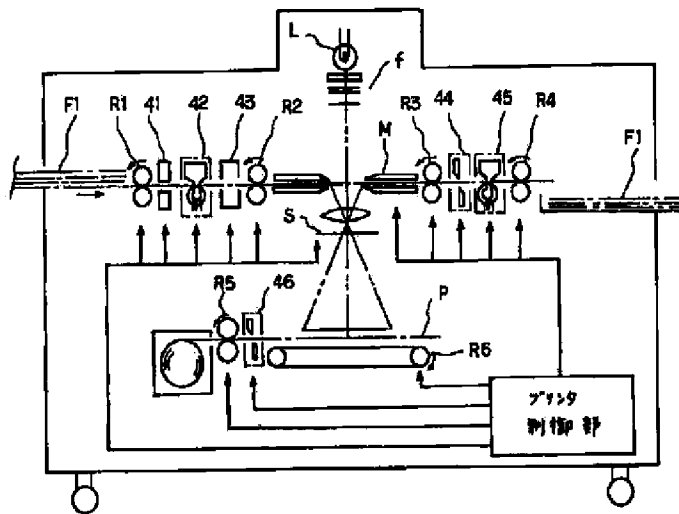
【図8】



【図4】



【図5】



【図7】

